UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MEDECINE

N° 83

LA

LUXATION TRAPÉZO-MÉTACARPIENNE

AVEC

FRACTURE DU PREMIER MÉTACARPIEN

(FRACTURE DE BENNETT)

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 18 Juillet 1912

PAR

Georges GIBERT

Né à Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme), le 6 juillet 1887

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examinateurs de la Thèse (*Assesseurs*)

- GILIS, professeur, *Président.*
- TÉDENAT, professeur.
- SOUBEYRAN, agrégé.
- RICHE, agrégé.

MONTPELLIER
IMPRIMERIE FIRMIN et MONTANE
Rue Ferdinand-Fabre et quai du Verdanson

1912

LA

LUXATION TRAPÉZO-MÉTACARPIENNE

AVEC

FRACTURE DU PREMIER MÉTACARPIEN

(FRACTURE DE BENNETT)

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER N° 83

FACULTÉ DE MEDECINE

LA

LUXATION TRAPÉZO-MÉTACARPIENNE

AVEC

FRACTURE DU PREMIER MÉTACARPIEN

(FRACTURE DE BENNETT)

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 18 Juillet 1912

PAR

Georges GIBERT

Né à Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme), le 6 juillet 1887

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examinateurs de la Thèse — GILIS, professeur, *Président.* ; TEDENAT, professeur. ; SOUBEYRAN, agrégé. ; RICHE, agrégé. — *Assesseurs.*

MONTPELLIER
IMPRIMERIE FIRMIN et MONTANE
Rue Ferdinand-Fabre et quai du Verdanson

1912

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Administration

MM. MAIRET (✲)	DOYEN.
SARDA	ASSESSEUR.
IZARD	SECRÉTAIRE

Professeurs

Clinique médicale	MM. GRASSET (O ✲). Chargé de l'enseigt de pathol et thérap.génér
Clinique chirurgicale	TEDENAT (✲).
Clinique médicale	CARRIEU.
Clinique des maladies mentales et nerveuses	MAIRET (✲).
Physique médicale	IMBERT.
Botanique et histoire naturelle médicales	GRANEL.
Clinique chirurgicale	FORGUE (✲)
Clinique ophtalmologique	TRUC (✲).
Chimie médicale	VILLE.
Physiologie	HEDON.
Histologie	VIALLETON.
Pathologie interne	DUCAMP.
Anatomie	GILIS (✲).
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	ESTOR.
Microbiologie	RODET.
Médecine légale et toxicologie	SARDA.
Clinique des maladies des enfants	BAUMEL.
Anatomie pathologique	BOSC.
Hygiène	BERTIN-SANS (H).
Pathologie et thérapeutique générales	RAUZIER. Chargé de l'enseignement de la clinique médicale.
Clinique obstétricale	VALLOIS.
Thérapeutique et matière médicale	VIRES.

Professeurs adjoints : MM. DE ROUVILLE, PUECH, MOURET.

Doyen honoraire : M. VIALLETON.

Profes. honoraires : MM. E. BERTIN-SANS (✲), GRYNFELTT, HAMELIN (✲),

Secrétaire honoraire : M. GOT.

Chargés de Cours complémentaires

Clinique ann. des mal. syphil. et cutanées	MM. VEDEL, agrégé.
Clinique annexe des maladies des vieillards	LEENHARDT, agrégé.
Pathologie externe	LAPEYRE, agr. l. (ch. de c.)
Clinique gynécologique	DE ROUVILLE, prof.-adj.
Accouchements	PUECH, profes.-adjoint.
Clinique des maladies des voies urinaires	JEANBRAU, a. l. (ch. de c.)
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	MOURET, profes.-adj.
Médecine opératoire	SOUBEYRAN, agrégé.

Agrégés en exercice

MM. GALAVIELLE.	MM. LEENHARDT.	MM. DELMAS (Paul).
VEDEL.	GAUSSEL.	MASSABUAU.
SOUBEYRAN.	RICHE.	EUZIERE.
GRYNFELTT (Ed.).	CABANNES.	LECERCLE.
LAGRIFFOUL.	DERRIEN.	FLEIG, chargé des fonct.

Examinateurs de la thèse ;

MM. GILIS, professeur, *président.*	MM. SOUBEYRAN, *agrégé.*
T .DENAT, *professeur.*	RICHE, *agrégé.*

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur et qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation

A MES GRANDS-PARENTS

A MON PÈRE, A MA MÈRE

Hommage de profonde reconnaissance.

A MA SŒUR

A MON BEAU-FRÈRE MONSIEUR ELLEN PRÉVOT

ANCIEN ÉLÈVE DE L'ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE
AGRÉGÉ DES LETTRES
DÉPUTÉ DE TOULOUSE

A MA NIÈCE RENÉE

Que je réunis dans les mêmes sentiments d'affection.

A MES AMIS

G. GIBERT.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR GILIS

MEMBRE CORRESPONDANT DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

Hommage de sincère reconnaissance.

G. GIBERT.

A MON JURY

A MONSIEUR LE PROFESSEUR TÉDENAT

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A MESSIEURS LES DOCTEURS SOUBEYRAN ET RICHE

PROFESSEURS AGRÉGÉS

G. GIBERT.

A MES MAITRES DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE DE CLÉRMONT-FERRAND

A MONSIEUR LE PROFESSEUR BOUSQUET

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A MONSIEUR LE PROFESSEUR MAURIN

PROFESSEUR DE CLINIQUE MÉDICALE

A MONSIEUR LE PROFESSEUR PLANCHARD

PROFESSEUR DE CLINIQUE OBSTÉTRICALE

Très vive reconnaissance.

Années 1908-1909-1910-1911

A TOUS MES MAITRES DE LA FACULTÉ DE MONTPELLIER

A Monsieur le Professeur GRASSET.
A Monsieur le Professeur FORGUE.
A Monsieur le Professeur RAUZIER.
A Monsieur le Professeur TRUC.
A Monsieur le Professeur VALLOIS.
A Monsieur le Professeur PUECH.
A Monsieur le Professeur DUCAMP.
A MM. les Docteurs GAUSSEL, LEENHARDT, EUZIÈRE, DELMAS, MASSABUAU, Professeurs-agrégés.

En témoignage de sincère gratitude.

G. GIBERT.

LA

LUXATION TRAPÉZO-MÉTACARPIENNE

AVEC

FRACTURE DU PREMIER MÉTACARPIEN

(FRACTURE DE BENNETT)

INTRODUCTION

La luxation trapézo-métacarpienne *simple*, *sans fracture*, quoique rare, est à l'heure actuelle bien étudiée. Rappelons les travaux faits sur ce sujet pendant ces dernières années, Carette (Thèse de Paris, 1894), Chancel (Thèse de Paris, 1904), J. Vanverts (Écho Médical du Nord, mai 1910), Duplessis de Pouzilhac (Thèse de Montpellier, 1912), P. Soubeyran (Revue d'orthopédie, 1912) ; ce qui fait au total une trentaine de cas signalés, soit en variété postérieure, soit en variété externe (très rare : 2 cas). Ces différents auteurs ne s'occupent que de la luxation trapézo-métacarpienne pure, sans complication de fracture du métacarpien.

De même les auteurs de travaux sur les fractures des métacarpiens ne signalent pas l'association d'une luxation à ces fractures. Sur ces fractures métacarpiennes, des études très complètes ont été faites par Barbé (Thèse de Paris, 1883), Chevrier (Pratique médico-chirurgicale, article : Main ; 1911).

Ces fractures ne sont pas fréquentes : Malgaigne, sur un total de 2377 fractures, ne trouve que 16 métacarpiens lésés. De plus, tous les métacarpiens sont loin de se fracturer avec une égale fréquence. Les plus souvent intéressés sont le 3e et le 4e ; le moins souvent intéressé est le 1er métacarpien. La statistique de Polaillon confirme pleinement cette opinion, puisque les 102 cas qu'elle contient se subdivisent ainsi :

102	1er	Métacarpien	8 fractures.
	2e	—	16 —
	3e	—	34 —
	4e	—	35 —
	5e	—	9 —

Fracture du 1er métacarpien avec luxation du fragment. (*Fracture de Bennett.*)

Le professeur Bennett (de Dublin) décrivit pour la première fois, en 1881, la fracture de l'extrémité supérieure du 1er métacarpien associée à une luxation trapézo-métacarpienne.

Pour Bennett, cette double lésion est fréquente, mais très rarement diagnostiquée.

D'après les recherches bibliographiques auxquelles nous nous sommes livré, voici quelles sont les études qui ont été faites sur ce sujet, et les cas peu nombreux qui ont été publiés.

Bennett, en 1881, dans sa communication très documentée, a publié huit observations, et il a décrit six pièces anatomiques du musée Trinité College de Dublin.

Après lui, Beatson et Pritchard (1900) ont publié chacun une seule observation de cette fracture.

Depuis 1900, quinze cas nouveaux ont été recueillis par MM. Al. Miles et J. Struthers. Ils sont relatés dans *The Edimburg Medical Journal* (avril 1904).

Scudder, dans son ouvrage *Treatement of fractures*, donne la radiographie d'une fracture de l'extrémité supérieure du premier métacarpien, avec luxation trapézo-métacarpienne, mais n'en parle pas dans son texte.

En France, Dorny, dans sa thèse, en 1907, signale 4 cas nouveaux, dont un seul a été vérifié par la radiographie.

Enfin, dans le *Dictionnaire Encyclopédique des Sciences Médicales*, on reproduit la communication de Bennett, et Le Dentu et Delbet consacrent à ce type de fracture quelques lignes dans leur *Traité de Chirurgie*.

Pourquoi, en France, cette fracture avec luxation n'a-t-elle pas été plus souvent signalée ? Depuis la radiographie, on ne peut plus nier cette double lésion qui est intéressante puisqu'elle entrave souvent la fonction du pouce.

La législation sur les accidents du travail nous oblige, à l'heure actuelle, à donner de l'importance à des lésions qui jadis étaient tenues pour indifférentes. Et il faut bien savoir que la perte partielle de l'usage du pouce (partie la plus importante de la main) peut être atténuée si le diagnostic de lésions connexes (fracture et luxation) a été précocement porté.

PLAN

Après une étude anatomique très brève de la région qui nous intéresse, nous ferons l'étude clinique du cas observé par M. le professeur Gilis.

A la suite de cette observation inédite, nous reproduirons les observations des auteurs anglais et une observation de Dorny, mais nous ne reproduirons que les observations où la fracture avec luxation du fragment a été reconnue certaine par la radiographie.

Enfin, nous dégagerons de ces observations le mécanisme, les éléments de diagnostic et le traitement.

ANATOMIE

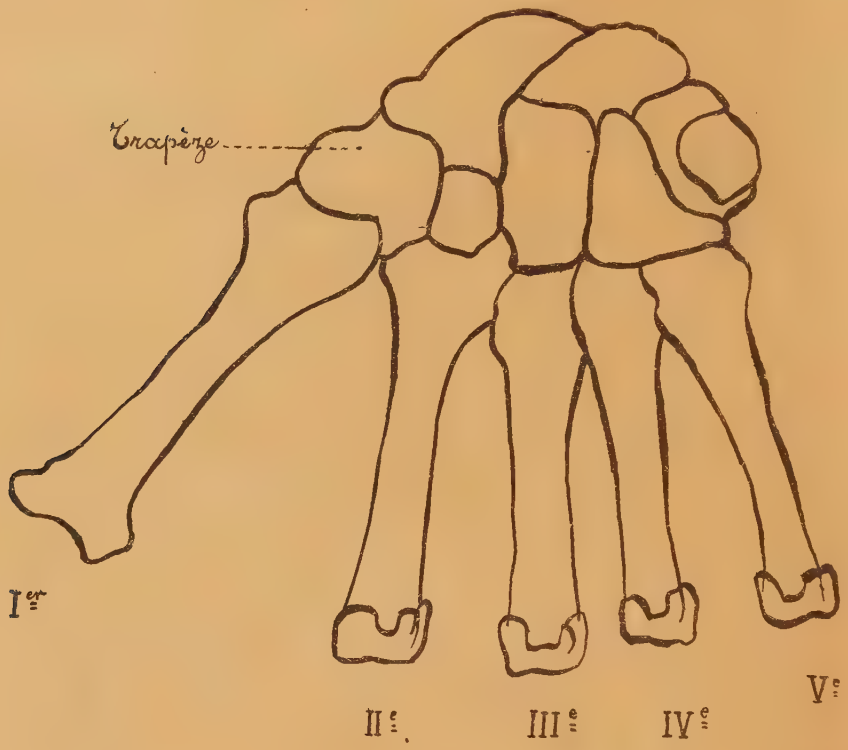
Nous allons rappeler brièvement la conformation anatomique de l'articulation trapézo-métacarpienne et du premier métacarpien :

Articulation trapézo-métacarpienne. — C'est une articulation par emboîtement réciproque, complètement isolée des autres articulations carpo-métacarpiennes, et remarquable par l'étendue de ses mouvements. Cette articulation possède une synoviale qui lui est propre, et, caractère important, *cette synoviale est très lâche*.

Surfaces articulaires. — 1° Du côté du trapèze, une facette articulaire concave transversalement, convexe dans le sens antéro-postérieur ; 2° du côté du premier métacarpien, une facette présentant naturellement des courbures inverses.

Moyens d'union. — Les deux os trapèze et métacarpien sont maintenus en contact par une véritable capsule articulaire. Cette capsule est plus épaisse en arrière et en avant. Sur la partie postéro-externe, cette capsule est renforcée par un ligament très fort et très long, allant du tubercule de la face postérieure du trapèze au tubercule médian de la face dorsale du métacarpien. C'est lui qui limite les mouvements d'opposition du pouce.

Premier métacarpien. — Il présente une obliquité en bas et en dehors considérable, et jouit d'une indépendance plus grande que les autres. Seul, il ne s'articule pas avec son voisin, le deuxième métacarpien. La face



Carpe et Métacarpiens vus par la face palmai

Figure 1

palmaire du métacarpien est concave ; les os y sont matelassés par une couche épaisse de parties molles. La face dorsale est convexe ; le squelette étant presque sous-cutané, elle en reproduit presque la forme.

Nous signalons à l'attention du lecteur un détail anatomique important de l'extrémité supérieure du 1er métacarpien. Les auteurs anglais font jouer, en effet, un grand rôle à sa conformation anatomique spéciale. Cette extrémité présente *une apophyse très appréciable* qui forme en grande partie la surface articulaire concave, d'avant en arrière.

Cet os se développe par deux points d'ossification : un point primitif qui fournit le corps et l'extrémité carpienne, et un point complémentaire qui occupe l'extrémité digitale. Il se soude au premier vers 16 à 18 ans.

ETUDE CLINIQUE

Observation première

(Inédite, due à M. le Professeur Gilis)

Le 17 juin 1911, M. X.., âgé de 35 ans, marchait à bonne allure en motocyclette, lorsqu'il se heurta à un omnibus automobile qui venait en sens contraire.

Le choc fut très violent. M. X... fut projeté dans le fossé qui bordait la route ; il resta un bon moment sans connaissance, on dut le relever. Il présentait des plaies contuses sur le front, sur le nez, sur la face ; l'épiderme avait été enlevé par le frottement contre le sol. Il avait, en outre, une vaste ecchymose sur l'épaule droite, sur la partie gauche du thorax. Il avait les mains écorchées. *Accessoirement et en dernier lieu, le blessé se plaignit de son pouce droit.*

Après nettoyage soigné de toutes ces plaies, attouchement à la teinture d'iode, une première injection de sérum anti-tétanique fut pratiquée, de 10 cent. cubes. Une deuxième semblable fut faite le 19 juin, sans accidents sériques. Des compresses résolutives furent appliquées sur les contusions. Toutes ces lésions ont évolué sans complications et sans laisser de traces. L'attention resta retenue par le pouce droit et par son métacarpien.

Ce premier segment de la main présente du gonflement avec une déformation au niveau de l'extrémité carpienne

du premier métacarpien. Cette extrémité carpienne forme une saillie qui déborde nettement le trapèze. En tirant le pouce saisi par sa deuxième phalange et dans son axe, la saillie se réduit sans peine. Dès que la traction cesse, la saillie reparaît. Par la pression directe sur cette saillie osseuse, la réduction s'obtient facilement : on remet le métacarpien (avec un peu de force) en face du trapèze ; mais, dès que cesse la pression, la saillie se reproduit. Les mouvements volontaires, dans cette articulation carpo-métacarpienne, provoquent de la douleur et se trouvent ainsi diminués.

Pendant les différents temps de l'exploration, aucun craquement n'est perçu qui puisse faire penser à l'existence d'une fracture quelconque, et le diagnostic posé fut celui de luxation trapézo-métacarpienne.

La réduction de la luxation était on ne peut plus facile. La contention était, au contraire, très délicate.

Comme il y avait du gonflement et de la douleur, on appliqua d'abord des compresses froides résolutives sur le dos de la main appliquée et fixée sur une attelle. Et pour ne pas laisser la luxation non réduite, on exerçait sur le bout du pouce une traction élastique avec un drain fixé d'un côté au bout du pouce par un étrier, de l'autre à la planchette sur un piton. Pendant 4 ou 5 jours, la main resta ainsi ; mais quand le gonflement eut diminué, il devint évident que ce petit appareil ne maintenait pas la luxation bien réduite, et un appareil plâtré fut appliqué le 22 juin.

Le pouce et son métacarpien sont maintenus par un aide en forte abduction et extension avec traction dans l'axe. La traction n'a pas besoin d'être bien forte ; l'abduction rend la contention plus facile, car, dans cette

atttitude, la tête du métacarpien, tirée en arrière par les muscles, butte contre le trapèze.

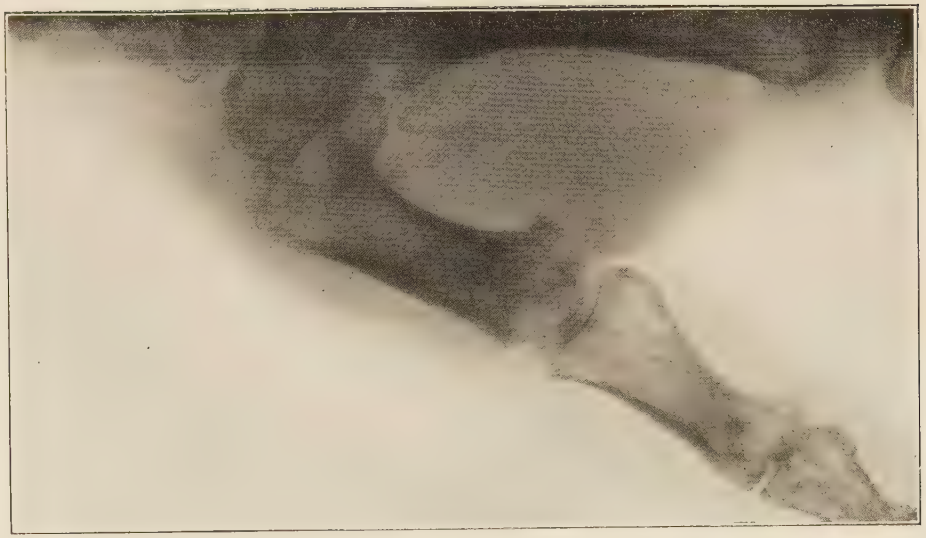
Il faut tailler à l'avance un modèle de l'appareil. Il doit être tel que les 5 métacarpiens soient pris et solidarisés par une lame plâtrée rectangulaire qui se retourne sur le bord cubital de la main, le bord supérieur est divisé vers son quart interne par un coup de ciseaux qui permet de créer deux valves, l'une qui se replie sur le 2e métacarpien, l'autre qui engaine le pouce. Le bord inférieur de l'appareil ne doit pas dépasser les têtes des quatre derniers métacarpiens, pour que les mouvements des doigts correspondants soient possibles. Le bord supérieur remonte jusqu'au dessous de l'apophyse styloïde du radius. Le côté externe du rectangle plâtré se retourne sur la face dorsale du 1er métacarpien et maintient l'extrémité carpienne du pouce en bonne place. Il faut mettre 12 couches de tarlatane pour que l'appareil ne se déforme pas.

Quelques jours après la pose de cet appareil, M. X..., quitta Montpellier et se rendit dans le Nord de la France. Il rentra à Montpellier le 25 juin. Ce jour là même, je le revis. L'appareil a très bien tenu. Il est enlevé le jour même. La contention a été très convenable ; le métacarpien ne se déplace plus.

Mais il existe une ankylose marquée dans l'articulation blessée. Le mouvement d'opposition du pouce aux quatre derniers doigts ne se fait que très imparfaitement, Il y a un peu d'atrophie de l'éminence thénar, de la raideur dans l'articulation trapézo-métacarpienne.

Le massage est aussitôt commencé, avec bains chauds salés, frictions alcoolisées.

Comme le blessé avait des intérêts à débattre avec une Compagnie d'assurances, on procède à une radiographie. Voici la note remise par M. le docteur Galen :



Observation N° 1.

Le fragment supérieur du premier métacarpien est rejeté en dedans, et arrive au contact du deuxième métacarpien.

Examen radiographique (dû à l'aimable obligeance du docteur Galen, médecin électricien à Montpellier).

I. — *Epreuve dans le sens antéro-postérieur.* — Radiographie faite face palmaire au contact. A l'examen, nous remarquons une fracture incomplète dont le fragment externe est dirigé en haut et en dehors, l'extrémité inférieure de ce fragment venant au contact de la face interne du 2e métacarpien. La position de ce fragment permet de voir la surface articulaire du trapèze.

II. — *Epreuve dans le sens latéral externe.*— Radiographie faite bord externe du pouce au contact. A l'examen, nous remarquons un trait de fracture oblique allant de dehors en dedans depuis l'extrémité supérieure carpienne jusqu'au tiers inférieur du métacarpien. Dans la première épreuve (sens antéro-postérieur), il est impossible de voir ce trait de fracture, très net dans la 2e épreuve (sens latéral externe).

La fracture avait donc été méconnue. Heureusement le traitement appliqué lui convenait très bien, et elle a guéri en même temps que la luxation.

M. le docteur Riche, professeur agrégé, a examiné le blessé après la radiographie pour la Compagnie d'assurances. Il a constaté le degré de l'impotence fonctionnelle.

Depuis, j'ai revu le blessé, vers le mois de juillet 1911. Il y avait encore de la gêne relative dans les mouvements du pouce droit ; celui-ci n'a pas récupéré toute sa force et toutes ses fonctions ; mais il y a une amélioration très notable : le blessé écrit convenablement et peut faire de la bicyclette.

Cette amélioration s'accentuera encore certainement par le temps et l'exercice.

Observation II

(Thèse de Dorny — Paris, 1907, cas de Guermonprez).

Mécanicien, 30 ans, reçut un cylindre en fer qui, emboîtant le pouce, le renversa fortement en arrière. Le blessé ressentit une forte douleur et remarqua une tuméfaction au niveau de la face dorsale de la base du 1er métacarpien du pouce droit.

A l'examen, on constata un gonflement de la région de l'articulation trapézo-métacarpienne. Les mouvements actifs du pouce étaient très limités. L'abduction était impossible, ainsi que l'opposition du pouce au petit doigt. La palpation releva une saillie anormale dans la région de la tabatière anatomique. On reconnut la base du 1er métacarpien et on conclut à une luxation en arrière. Les mouvements passifs étaient douloureux et limités.

La réduction fut facilement obtenue, mais avec menace de récidive, et l'on pensa à la possibilité d'une fracture par arrachement du bec de l'extrémité supérieure du 1er métacarpien. Il n'y avait pas de crépitation, et l'on ne pouvait sentir le fragment palmaire.

Aussi proposa-t-on la radiographie qui confirma le diagnostic.

Cette radiographie montra distinctement une luxation du 1er métacarpien en haut et en arrière, et la fracture du bec de la base de ce métacarpien.

Le traitement fut institué : un bandage avec feutre au niveau de la tabatière anatomique afin de renforcer et de s'opposer à la récidive, et à la face antérieure et postérieure du poignet. Ce bandage fut renouvelé tous les

2 jours. Au bout de 10 jours, on pratique le massage et la mobilisation.

Quatre semaines après le traitement, le blessé avait recouvré les mouvements de son pouce, qu'on réussit à perfectionner par la mécanothérapie.

Six semaines après l'accident, on pouvait établir le certificat de consolidation de blessure. Le résultat fonctionnel était excellent, et cet ouvrier put reprendre ses occupations ordinaires.

Observation III

(Al. Miles et Struthers. The Edimburg medical Journal, 1900-1904.)

Patrick Q..., marin, 42 ans.

Quatre semaines avant le traitement, le blessé tomba d'une hauteur de six pieds sur le pont d'un bateau. Dans sa chute, il étendit instinctivement le bras, et son pouce vint frapper violemment contre le pont.

A l'examen, tous les signes de la fracture de Bennett existaient : le déplacement était très marqué ; la réduction complète de ce déplacement était impossible ; il y avait de la crépitation. *La radiographie confirma le diagnostic.*

Dans ce cas, il fut recommandé au malade de mouvoir régulièrement et progressivement son pouce et de masser la région de l'articulation trapézo-métacarpienne.

L'immobilisation fut jugée inutile, puisqu'on ne pouvait effectuer qu'une réduction très légère du déplacement. Le blessé retrouva progressivement les fonctions de son pouce deux mois et demi après la première entrevue. A ce moment, il annonça que, quelques semaines plus

tard, il pourrait reprendre son travail tout comme un autre matelot. Le déplacement était aussi marqué qu'au début : la crépitation n'existait plus, et une seconde radiographie laissait voir la formation d'un cal sur la face palmaire du métacarpien, unissant les deux fragments. Il restait toutefois une diminution de force dans la main du côté lésé.

Observation IV

(Al. Miles et Struthers.)

Richard S..., 60 ans, mécanicien, était tombé dans la rue, au cours d'une promenade. Dans sa chute, son pouce avait frappé contre terre. Vingt jours après l'accident, comme la douleur et la faiblesse de ce pouce persistaient toujours, le blessé s'inquiéta, et s'en alla trouver un médecin. *A l'examen, les signes de la fracture de Bennett étaient manifestes, et la radiographie ne laissait aucun doute.*

Après deux semaines d'immobilisation du pouce, on pratiqua le massage, que l'on faisait suivre de quelques mouvements. Le malade put reprendre son travail quelques jours après l'enlèvement de l'appareil.

Quelques mois après l'accident, il s'en retourna chez le chirurgien pour lui faire part d'une douleur qu'il avait ressentie en saisissant vigoureusement un objet, le pouce étant en abduction complète. On constatait encore un peu de déplacement du métacarpien, mais la fonction du pouce était totalement recouvrée. Une deuxième séance de radiographie décela distinctement le cal qui unissait les deux fragments.

Observation V

(Al. Miles et Sruthers.)

Georges C..., 54 ans, cultivateur, en tombant avait, du pouce, heurté le sol. Quand il se présenta à l'examen, trois semaines après sa chute, on découvrait, sauf la crépitation, tous les signes de la fracture de Bennett. *Une radiographie vint confirmer le diagnostic.* On adopta le traitement qu'on avait appliqué au sieur Richard S..., et le blessé put reprendre son travail une semaine après que l'appareil avait été enlevé. Il put affirmer, quatre mois après, qu'abstraction faite d'une légère douleur ressentie après toute une journée de travail avec une pelle, la fracture ne l'incommodait nullement. Il existait toutefois encore un peu de déplacement; on percevait aussi un faible craquement en mobilisant l'articulation malade. De nouveau, *une seconde séance de radiographie vint montrer le cal* qui unissait les fragments à la base du pouce.

Observation VI

(Al. Miles et Struthers.)

Peter H..., 48 ans, cultivateur, était tombé, la veille du traitement, d'une hauteur de huit pieds.

En étendant le bras, son pouce avait frappé contre terre. A l'examen, on trouva du gonflement et des ecchymoses le long du métacarpien du pouce droit à la face postérieure. Le malade pouvait seulement mouvoir le métacarpien sur le trapèze d'une façon très légère, et

toute tentative de mouvement provoquait de la douleur. La base du métacarpien était rejetée en arrière, mais pas aussi nettement que dans la plupart des cas de fracture de Bennett. En réduisant le déplacement, on ne perçut pas de crépitation, mais, en mobilisant presque librement, on put reconnaître un craquement inconstant. On crut tout d'abord à une fracture de Bennett avec un petit déplacement, à l'encontre ordinaire ; mais la radiographie apprit qu'il s'agissait d'un cas anormal, attendu que le fragment palmaire avait entraîné une longue esquille, depuis le haut du métacarpien jusqu'au tiers inférieur du même os. Le pouce fut immobilisé trois semaines durant dans la position de complète abduction, et recommandation fut faite au malade d'effectuer des mouvements réguliers. Peu de temps après, on le revit possédant toutes les fonctions dont son pouce jouissait auparavant.

Observation VII

(Al. Miles et Struthers, Edimburg Medical Journal, 1904.)

Agnès L..., 19 ans. Huit semaines auparavant, la jeune fille était tombée de voiture, et dans sa chute avait heurté l'extrémité de son pouce gauche. Le pouce était douloureux, gonflé et raide après l'accident. Le gonflement et la douleur disparurent au bout de quatre jours ; mais la raideur et la débilité persistèrent dans son pouce jusqu'à son entrée à l'hôpital. A l'examen, on remarquait une diminution de l'étendue et de la force des mouvements, et la déformation caractéristique. La déformation était irréductible, et on ne pouvait percevoir aucune crépitation. *On fit la radiographie de la main, et le diagnostic de fracture de Bennett fut confirmé.*

Observation VIII

(Al. Miles et Struthers, Edimburg Medical Journal, 1904.)

J. S..., 42 ans, laboureur.

Le blessé consulta le chirurgien à cause de l'impotence fonctionnelle de son pouce. Quelques mois auparavant, il avait fait une chute. A l'examen, on constata la saillie caractéristique de la base du premier métacarpien du côté droit. Il y avait aussi limitation des mouvements et une certaine faiblesse du pouce. *La radiographie montra une fracture consolidée de la base du métacarpien avec formation de cal sur la face palmaire, et luxation incomplète en arrière du premier métacarpien.*

Observation IX

(Al. Miles et Struthers, Edimburg Medical Journal, 1904.)

Le blessé était en traitement à l'hôpital pour une maladie de cœur. Le pouce gauche présentait, à un degré très marqué, la déformation caractéristique d'une vieille fracture de Bennett. Il déclara que, plusieurs années auparavant, il avait heurta son pouce, et que la déformation datait de ce jour. *A l'autopsie, on constata qu'il s'agissait d'une fracture de Bennett non consolidée.* La base du grand fragment reposait sur la face dorsale du trapèze, auquel il était attaché par des adhérences fibreuses. Le petit fragment palmaire était entouré de tissu fibreux et adhérent au trapèze. Le déplacement était très marqué, et les fragments étaient tellement séparés que la coaptation n'avait pu avoir lieu.

MÉCANISME

La fracture est toujours déterminée par un coup portant sur le sommet du pouce, s'il est allongé en entier, sur le sommet de la première phalange, si la deuxième phalange est fléchie sur la première.

Que se passe-t-il alors au niveau de l'articulation ? D'après Nélaton (*Traité de chirurgie*), « le mouvement d'extension et d'abduction forcée porte le pouce fortement en arrière ; le ligament antérieur de l'articulation est arraché, et, la force continuant à agir, le métacarpien est renversé sur le dos du trapèze. »

Qu'arrive-t-il au moment de la chute ? Le pouce étant en abduction et extension au maximum, les parties postérieures des surfaces articulaires (trapèze et métacarpien) sont fortement appliquées l'une à l'autre ; les parties antérieures, au contraire, s'écartent de plus en plus. La force continuant à agir, la tête métacarpienne glisse d'avant en arrière. A un moment donné, pour que ce glissement continue à s'effectuer, il faudra, au préalable, que la tête métacarpienne déchire les ligaments de l'articulation.

Comment se fait la fracture ? Les auteurs anglais qui seuls l'ont décrite font jouer un grand rôle à la conformation anatomique spéciale de la tête du premier métacarpien. Cette extrémité présente, en effet, une apophyse très appréciable qui forme en grande partie la surface articu-

laire concave d'avant en arrière. Et voici comment s'expriment Al. Miles et Struthers : « Quand une force agit suivant le grand axe du métacarpien, elle tend à le pousser en haut et en arrière. Vienne cette force à continuer son action et être suffisante pour fracturer l'os, cette apophyse est arrachée, et le reste de l'os est poussé plus ou moins loin sur la surface dorsale du trapèze. »

Voyons maintenant comment est le trait de fracture. Généralement, ce trait de fracture est à peu près vertical. En voici différents exemples :

Cas de Bennett (de Dublin). — Le trait de fracture passait par le milieu de la surface articulaire et s'étendait

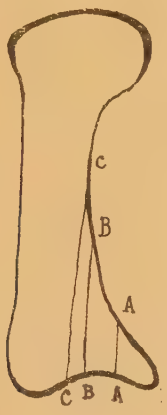


Figure 2

A.A. Trait de fracture dans le cas rapporté par M. Guermonprez (de Lille).
B.B. Trait de fracture dans le cas rapporté par Miles et Struthers (d'Edimbourg).
C C. Trait de fracture dans les cas rapportés par Bennet (de Dublin) et M. Gilis (de Montpellier). — (Voir p. 19).

jusqu'à un tiers de la base sur la face palmaire (fig. I, ligne CC.).

Cas de Miles et Struthers (d'Edimbourg). — Le fragment

est plus petit, et le trait de fracture n'atteignait pas le tiers inférieur de l'os (fig. 2, ligne BB.).

Cas de M. Guermonprez (de Lille). — Le fragment est petit : c'est une fracture parcellaire (fig. 2, AA.).

Cas de M. Gilis (de Montpellier). — Le trait de fracture est oblique de dehors en dedans, depuis l'extrémité supérieure carpienne jusqu'au tiers inférieur du métacarpien (fig. 2, ligne CC.).

On a donc observé la fracture de Bennett à des degrés très différents les uns des autres, depuis le simple arrachement parcellaire jusqu'à l'arrachement d'une moitié de l'épiphyse supérieure du premier métacarpien.

ÉLÉMENTS DE DIAGNOSTIC

Il faut se préoccuper simultanément de la luxation et de la fracture. De toutes les observations que nous avons lues (19 cas), voici les éléments de diagnostic les plus importants que nous en avons dégagés :

1° Déformation de la région ;

2° Impotence fonctionnelle ;

3° Reproduction *incessante* du déplacement dès qu'il est réduit ;

4° Crépitation (signe inconstant).

1° *Déformation de la région.* — « La région métacarpienne et trapézo-métacarpienne présente du gonflement, avec une déformation au niveau de l'extrémité supérieure. Cette *extrémité supérieure forme une saillie qui déborde nettement le trapèze.* » (Cas de M. Gilis, obs. I.)

« A l'examen, on constate la saillie caractéristique de l'extrémité supérieure du premier métacarpien du côté droit. » (Cas de A. Miles, obs. VI.)

« A l'examen, on remarque immédiatement que l'extrémité supérieure du premier métacarpien est rejetée vers le trapézoïde. » (Cas de Struthers, obs. IX.)

La déformation est donc un signe constant. Elle est bien appréciée, quand on fait une exploration comparative

avec la main saine dans des attitudes symétriques. Malgaigne disait que l'éminence thénar paraissait aplatie et même déprimée. Cette apparence était due vraisemblablement au déplacement de la tête métacarpienne fracturée et luxée.

2° *Impotence fonctionnelle.* - Dans la plupart des cas que nous avons lus, c'est la persistance de l'impotence fonctionnelle qui détermine le blessé à consulter un chirurgien. Elle consiste dans une diminution de l'étendue des mouvements. Souvent, le malade est incapable d'opposer le pouce au petit doigt, à peine même peut-il opposer le pouce blessé à l'index. Et, plus tard, longtemps après l'accident, le blessé se plaint encore de l'impotence fonctionnelle de son pouce. On observe alors une limitation des mouvements de cause articulaire (l'articulation devenant hyperesthésique dès le moindre mouvement) et une débilité de cause amyo-trophique.

3° *Reproduction incessante du déplacement dès qu'il est réduit.* – « En tirant le pouce saisi par sa deuxième phalange, et dans son axe, la saillie se réduit sans peine. *Dès que la traction cesse, la saillie reparaît.* Par la pression directe sur cette saillie osseuse, la réduction s'obtient facilement : on remet le métacarpien (avec un peu de force) en face du trapèze ; mais, dès que cesse la pression, la saillie se reproduit. » (Cas de M. Gilis. Obs. I.)

La réduction du déplacement, on le voit, est chose facile. Mais il reste une plus grande difficulté, c'est de maintenir cette réduction.

C'est de cette grande facilité à la «reluxation» que les auteurs anglais ont fait un signe important de la fracture de Bennett. En effet, ce petit fragment osseux métacarpien n'a

plus aucun lien d'attache : luxé à une extrémité, et détaché à l'autre extrémité du reste du métacarpien, il se trouve isolé, et facile par conséquent à se mobiliser. Aussi nous croyons que les auteurs anglais ont raison en ne voulant pas songer à la luxation simple, car, lorsque nous nous représentons la forme de l'articulation trapézo-métacarpienne, il est évident qu'une luxation, une fois réduite, ne montrerait pas, d'une façon si constante, de tendance à la récidive.

4° *Crépitation* (signe inconstant). — C'est un symptôme difficile à trouver, qui d'ailleurs n'existe pas toujours (Obs. I, II, V, VI, VII), et qui n'est réalisable que dans les premiers jours.

Radiographie. — *A notre avis, la radiographie seule permet d'affirmer le diagnostic.*

Miles et Struthers disent « qu'en tout cas la radiographie viendra toujours tirer d'embarras ».

Si l'on veut bien lire les observations jointes à notre étude, on remarquera, comme nous, que, dans la majorité des cas, la radiographie seule a donné le diagnostic de fracture de Bennett.

Récemment, Siégel, dans un compte rendu à la Société des Chirurgiens de Paris, rapportait le cas intéressant d'une fracture du premier métacarpien avec luxation du trapèze (*Paris Chirurgical*, février 1911). Siégel n'avait pas reconnu la fracture ; seul l'examen radiographique donna le diagnostic. Cette observation de Siégel, concernant une lésion qui n'est pas la même que celle qui fait l'objet de notre travail, est cependant intéressante pour nous, en ce sens qu'elle montre *combien il est difficile de diagnostiquer la double lésion traumatique carpienne et métacarpienne sans l'aide de la radiographie.*

TRAITEMENT

Le traitement, pour être complet, doit remplir trois conditions essentielles :

1° Réduire et maintenir la réduction ;
2° Masser après consolidation ;
3° Mobiliser méthodiquement.

1° *Réduire et maintenir la réduction.* — Nous avons vu que cette réduction s'obtenait très facilement en mettant le pouce en extension et en abduction. Il faut ensuite maintenir le pouce dans cette attitude. On se sert d'attelles et d'appareils plâtrés.

Les auteurs anglais trouvent que le meilleur appareil est une attelle palmaire qui s'étend depuis l'extrémité du pouce jusqu'au bord cubital du poignet, en passant en en travers de la base de la main. On fixe d'abord cette attelle à l'extrémité du pouce, à l'aide d'une bande plâtrée ; on place ensuite en abduction et en extension de façon à rétablir les rapports normaux du métacarpien avec le trapèze ; cette position est maintenue par une bande au-dessus de la main et du poignet. L'attelle appuie sur le fragment palmaire et le pousse vers le reste de l'os.

Voici une autre pratique pour appliquer un appareil plâtré ; c'est celui qui a été fait par M. le professeur Gilis dans le cas cité Observation I.

Il faut tailler à l'avance un modèle de l'appareil. Il doit être tel que les cinq métacarpiens soient pris et solidarisés par une lame plâtrée rectangulaire qui se retourne sur le bord cubital de la main ; le bord supérieur est divisé, vers son quart interne, par un coup de ciseaux, ce qui permet de créer deux valves, l'une qui se replie sur le deuxième métacarpien, l'autre qui engaine le pouce. Le bord inférieur de l'appareil ne doit pas dépasser les têtes des quatre derniers métacarpiens, pour que les mouvements des doigts correspondants soient possibles. Le bord supérieur remonte jusqu'au-dessous de l'apophyse styloïde du radius.

Le côté externe du rectangle plâtré se retourne sur la face dorsale du premier métacarpien et maintient l'extrémité carpienne du pouce en bonne place. Il faut employer 12 couches de tarlatane pour que l'appareil ne se déforme pas.

En résumé, tous les appareils sont bons, toute la valeur d'un appareil est dans la manière de s'en servir.

2° *Masser et mobiliser après consolidation.* — La fracture une fois consolidée, il est indispensable de recourir au massage et à la mobilisation. Bennett disait : « A la suite de la réduction et de la fracture consolidée, l'exercice des mouvements sera l'essentiel et presque l'unique moyen de guérison.

» Le massage et la mobilisation rendent plus rapidement au blessé les fonctions du pouce pour deux raisons : d'abord le blessé peut se servir de son membre de très bonne heure, quoiqu'il ne soit pas encore consolidé, parce que le massage l'a rendu moins hyperesthésique ; il ne ressent plus de douleur dans tous les mouvements et dans tous les efforts ; en outre, on peut voir que les mouvements sont assurés beaucoup plus rapidement,

parce que le membre est réellement solide, parce que cette consolidation est obtenue beaucoup plus tôt que par les procédés d'immobilisation.

» Mais il ne faut pas faire exécuter au membre des mouvements quelconques et désordonnés : la mobilisation doit être méthodique ; elle doit être dosée, mesurée, déterminée avec soin. »

Dorny conseille, pour remplir ce but, de procéder de la façon suivante :

1° Préparer l'action de la mécanothérapie par des bains chauds.

2° Faire faire au blessé le geste de se laver les mains.

« Le blessé imprime au pouce tous les mouvements dont jouit l'articulation trapézo-métacarpienne, et, en outre, pratique un massage bien utile au niveau des muscles de l'éminence thénar. »

PRONOSTIC

Un coup d'œil d'ensemble jeté sur les observations qui nous sont connues permet de conclure ainsi :

1° Dans les cas heureux, les plus rares, le pouce traumatisé retrouve presque intégralement ses fonctions quatre semaines après le traitement ;

2° Mais, le plus souvent, le fonctionnement du pouce est loin d'être parfait. La force de pression exercée par la pulpe de ce doigt est bien moindre qu'auparavant. La fatigue apparaît plus vite et se traduit par une pesanteur douloureuse des muscles extenseurs et abducteurs. Mais cette diminution de la vigueur de la main n'est pas suffisante pour en entraver l'usage ;

3° Dans les cas les plus malheureux et les plus rares, la consolidation se fait mal, ou bien elle se fait après une réduction défectueuse. Dans ce cas, il en résulte une diminution notable et durable de la valeur fonctionnelle du pouce.

Enfin il faudra chaque fois avoir présent à la mémoire la facilité déconcertante avec laquelle cette luxation se reproduit. Le pronostic est donc ici, plus que dans tout autre traumatisme, subordonné à la valeur du chirurgien et à l'efficacité de l'appareil qu'il posera pour maintenir la réduction.

CONCLUSIONS

I. — La double lésion traumatique — arrachement parcellaire de l'extrémité supérieure du premier métacarpien d'une part — et luxation de ce fragment osseux, d'autre part, n'est pas une rareté, mais n'a pas toujours été diagnostiquée.

II. — De toute nécessité, il faut faire une radiographie qui, *elle seule*, peut affirmer le diagnostic.

III. — *Pronostic*. — Il faut prévoir deux complications possibles : non-consolidation de la blessure, ou consolidation après réduction défectueuse, d'où : diminution de la valeur fonctionnelle du pouce.

IV. — *Traitement*. — Il doit remplir trois conditions :

1° Maintenir la réduction au moyen d'un appareil de contention solide ;

2° Masser après consolidation ;

3° Mobiliser méthodiquement.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

Arnald. — Thèse de Paris, 1905.

Beatson. — Brit. Med. Journ. Mai 1900.

Bennett. — Brit. Med. Journ. Juillet 1886.

Blum. — Chirurgie de la main. Paris, 1882.

Bergasse. — Bull. soc. médico-chirurgicale. Drôme, mai 1912.

Bour. — Thèse de Paris, 1905.

Bourguet. — Revue médico-chirurgicale. T. XVI, p. 92, 1853.

Cooper. — Traduction de Chassagnac et Richelot. Paris, 1857.

Carayon. — Thèse de Paris, 1872.

Carette. — Thèse de Paris, 1894.

Chancel. — Thèse de Paris, 1904.

Chevrier. — Pratique médico-chirurgicale (Article : main). Paris, 1911.

Cooper (Samuel). — Dictionnaire de Chirurgie pratique. Traduction. Paris.

Duplessis de Pouzilhac. — Thèse de Montpellier, 1912.

E. Follin et Duplay. — Pathologie externe, 1869.

Gillette. — Clinique chirurgicale des Hôpitaux de Paris, 1877, p. 38.

Girard. — Thèse de Paris, 1884.

Hamilton. — Fractures et luxations. Traduction Poinsot. Paris, 1884.

Jamin et Terrier. — Manuel de Pathologie chirurgicale, 1881.

Le Dentu et Delbet. — Traité de Chirurgie, 1901. T. III, p. 120.

Malgaigne. — Traité des fractures et des luxations, 1855.

Miles (Al.). — The Edimburg Medical Journal. Avril 1901.

Nélaton. — Eléments de Pathologie chirurgicale, 1874.

Pellerin. — Thèse de Paris, 1884.

Poirier. — Traité d'Anatomie.

Pollaillon. — Dictionnaire de Médecine et de Chirurgie. (Article : Main.)

Poulet et H. Bousquet. — Pathologie externe. 2e éd., 1893.

Pritchard. — Brit. Med. Journal. Juin 1900.

Reclus et Duplay. — Traité de Chirurgie. 2e ed. 1897. T. III, p. 210.

Scudder. — Treatment of fractures. 1901.

Siégel. — Paris Chirurgical, février 1911, p. 151.

Soubeyran (P.). — Revue d'orthopédie 1912. La luxation trapézo-métacarpienne.

Stimson. — A Treatise on Fractures and Dislocations. 1899.

Struthers (J. W.). — The Edimburg Medical Journal, 1904.

Testut. — Anatomie descriptive. T. I.

Tillaux. — Chirurgie clinique.

Vu et permis d'imprimer
Montpellier, le 12 juillet 1912.
Le Recteur,
Ant. BENOIST.

Vu et approuvé
Montpellier, le 12 juillet 1912
Le Doyen,
MAIRET.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples, et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !